A Division of Watts Water Technologies Inc.

Manual de instrucciones
Watts Industries
Mantenedor/Limitador de presión
PR 600

Funcionamiento:

El mantenedor / limitador de presión PR600 se controla mediante un piloto mantenedor / limitador de presión regulable, provisto de un muelle, bidireccional y accionado por un diafragma generalmente cerrado. El piloto se ajusta para mantener una presión de entrada máxima constante desde la válvula principal.

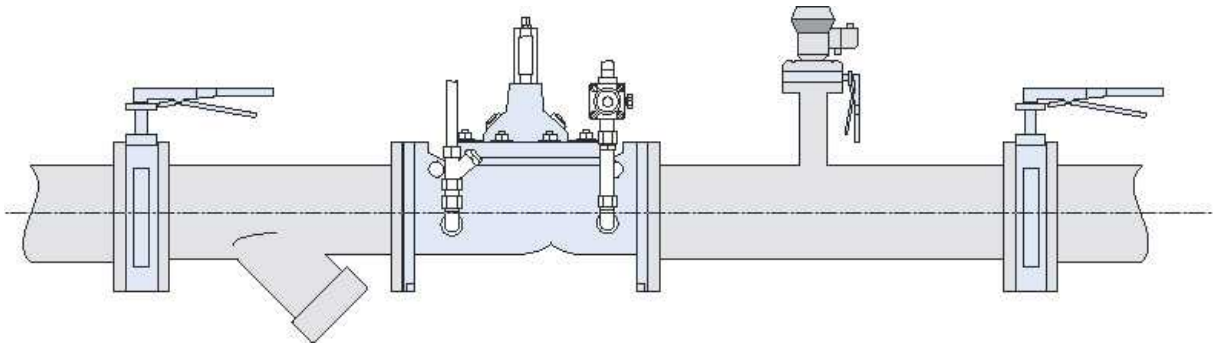
El nivel de presión de entrada, detectada bajo el diafragma del piloto, se puede regular dentro del rango de acción indicado del muelle del piloto.

A medida que aumenta la presión de entrada, el diafragma empuja el muelle, lo que hace que el vástago del piloto, provisto de un muelle auxiliar, se vea empujado hacia la posición de apertura, permitiendo el flujo a través del piloto. Ello permite que la válvula principal se regule hacia la posición de apertura. De este modo, la válvula controla el aumento de la presión de entrada y la reconduce hasta los valores establecidos.

Cuando la presión de entrada disminuye, el piloto de control se ajusta hacia la posición de cierre, haciendo que la válvula principal se regule hacia la posición de cierre.

Montaje

El montaje debe efectuarse, en la medida de lo posible, conforme al esquema adjunto, es decir entre dos válvulas de cierre, un filtro en el lado de entrada y un purgador en el de salida



La elección de la opción alternativa más adecuada debe realizarse teniendo en consideración los puntos siguientes:

a) El conducto principal de suministro puede dejarse fuera de servicio durante varias horas (según el tiempo necesario para el mantenimiento de la VÁLVULA PRINCIPAL) sin generar problemas en la explotación del sistema. Concretamente, hay que considerar que ***un sistema vacío puede necesitar varios días para poder ser purgado adecuadamente.***

b) Se deberá proteger el área de salida del sistema contra cualquier riesgo de aumentos repentinos de presión (rápida disminución de demandas intensas, desconexión del mantenedor / limitador de presión).

Para poder conseguir la mayor precisión en el funcionamiento del mantenedor / limitador de presión, los valores preestablecidos de la presión de salida reducida y de la presión mínima de entrada deberían estar comprendidos en el rango indicado de las válvulas piloto. Si están muy cerca de los valores extremos, cambie el muelle por el correcto.

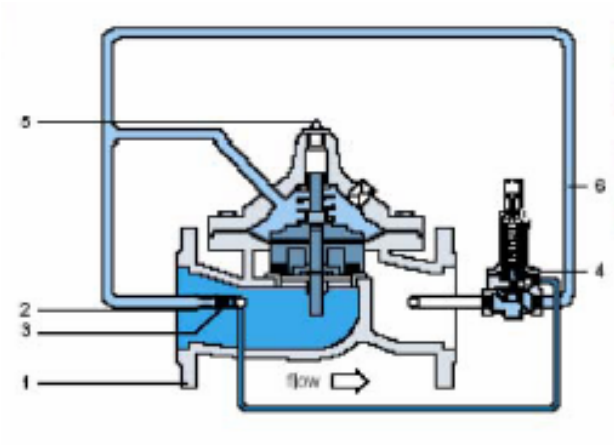
Rangos disponibles	PV20C (latón)	PV20C (acero inox.)
0,1 – 2,0 bar / 1,5 – 30 psi*	X	X
1,4 – 14,0 bar / 20 – 200 psi	X	X
7,0 – 21,0 bar / 100 – 300 psi	X	X

**(Libras por pulgada cuadrada)*

Si la instalación requiere que el vástago de la válvula principal sea horizontal (carcasa de lado), debería consultar al fabricante sobre las válvulas DN200 y superiores.
-Las válvulas DN50 a DN150 se pueden montar horizontal y verticalmente. Las válvulas DN200 a DN250 necesitan una pequeña modificación. Por favor, póngase en contacto con su proveedor.
-Instale la válvula de modo que la FLECHA DE FLUJO marcada en el cuerpo de la válvula coincida con el sentido del flujo por la conducción.
-Antes de la instalación del regulador (y del filtro correspondiente), se recomienda lavar el conducto de entrada para limpiarlo de lodos y otros restos.
-***Es recomendable instalar en los lados de entrada y salida de la válvula una válvula de mariposa Watts para facilitar el mantenimiento.***

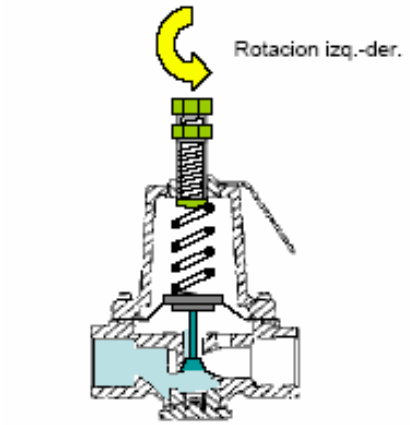
Nota: Un lavado efectivo ***debería realizarse*** con una velocidad de flujo de al menos 1,5 m/s durante varias horas.

Puesta en Marcha



1. Cuerpo / válvula principal
2. Toma de presión
3. Filtro
4. Válvula piloto
5. Purgador de aire
6. Tubo flexible

Paso 1
En el piloto mantenedor / limitador de presión, afloje la tuerca de bloqueo y gire el tornillo regulador en sentido contrario a las agujas del reloj (HACIA FUERA), hasta que el tornillo quede prácticamente fuera. Así se simula el valor más bajo del rango de ajuste, a partir del cual se debe aumentar gradualmente la presión hasta alcanzar la recomendada.
Nota: No ajuste el piloto mantenedor / limitador de presión (4) si la válvula ya viene pre-regulada por Watts Industries.

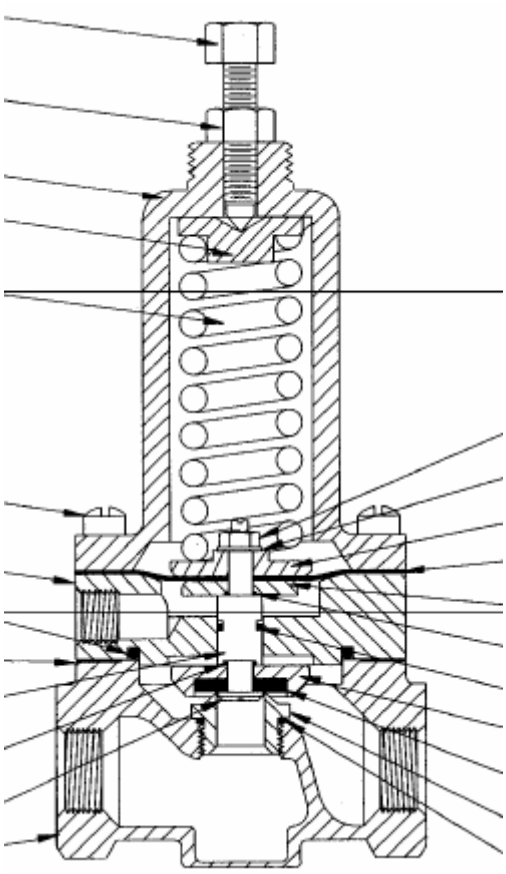


Paso 2
Abra el flujo de entrada **PARCIALMENTE** y **DESPACIO** para permitir un llenado controlado de la válvula reguladora, que se va a cerrar. Purgue el aire de la carcasa a través de la llave de purga de seguridad situada sobre el indicador de posición (5).Estas operaciones se harán manteniendo el flujo de salida cerrado

Paso 3
Abra completamente el flujo de entrada. Luego abra parcialmente el flujo de salida) para establecer el flujo a través de la válvula.
Compruebe la presión de salida. Gire el tornillo regulador del control de hay en el piloto mantenedor / limitador de presión (4) para aumentar o disminuir la presión de salida.

Paso 4
Deje que se estabilice el sistema y abra el flujo de salida completamente.

Piloto mantenedor / limitador de presión PV20C



REPARACIÓN

a) Marque la posición del tornillo regulador y desenrósquelo. Retire los 4 tornillos de la carcasa. Retire la carcasa y cambie el diafragma. Monte la cubierta en el control invertido.
b) Retire el tapón inferior y cambie la unidad de válvula interna.

FUNCIONAMIENTO

El control es un regulador de presión accionado mediante un diafragma, que está normalmente en posición de abierto debido a la fuerza del muelle situado encima del diafragma. La válvula se mueve automáticamente hacia el asiento (se regula) cuando la presión de salida supera el valor establecido del muelle regulable, controlando así la presión en el nivel deseado.

PUESTA EN MARCHA / AJUSTE

El ajuste de la presión se realiza girando el tornillo regulador en sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión y en sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir los valores.

A Division of Watts Water Technologies Inc.

ESPECIFICACIONES

Tamaño: ½" **Rango de temperaturas**: 50ºC **Materiales: Cubierta**: Aluminio con recubrimiento epóxico **Cuerpo**: Latón **Componentes de caucho y diafragma**: Buna–N **Vástago**: Acero inoxidable **Rango del muelle**: 0-30, 20-175

Mantenimiento

Si se instala la PR600, de acuerdo con las recomendaciones de las instrucciones de montaje anteriores, la calidad del material utilizado en la construcción de la válvula y del circuito del piloto debería evitar la necesidad de mantenimiento general durante bastantes años. Sin embargo, **se recomienda realizar las comprobaciones siguientes para un servicio fiable de la válvula PR600:**

a) Tras unos meses (2-4) de funcionamiento, compruebe y –si es necesario- limpie el filtro. El nivel de suciedad de la malla le indicará con qué frecuencia es necesario limpiar el filtro.
b) Si la dureza del agua es muy alta, se recomienda inspeccionar las partes internas de la válvula principal y del circuito del piloto anualmente. Si los depósitos son excesivos, deberían cambiarse las piezas.
c) Tras unos años (4-6) de funcionamiento, cambie las partes de caucho de la válvula principal y del piloto para evitar la posibilidad de un funcionamiento menos preciso de la válvula PR600, a causa de los depósitos de hierro en las partes de caucho.